

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

EP 0 715 112 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
21.05.1997 Patentblatt 1997/21

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: F16L 41/03, F16K 27/00,  
F16K 11/22

(43) Veröffentlichungstag A2:  
05.06.1996 Patentblatt 1996/23

(21) Anmeldenummer: 95116833.5

(22) Anmeldetag: 26.10.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
CH DE DK FR GB IT LI NL SE

• Riedel, Heinz-Dieter  
D-40593 Düsseldorf (DE)  
• Schumacher, Hans-Werner  
D-42781 Haan (DE)

(30) Priorität: 03.12.1994 DE 4443081

(74) Vertreter: Feder, Wolf-Dietrich, Dr. Dipl.-Phys. et al  
Dr. Wolf-D. Feder, Dr. Heinz Feder  
Dipl.-Ing. P.-C. Sroka  
Dominikanerstrasse 37  
40545 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: A. und K. MÜLLER GmbH & Co. KG  
D-40593 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:  
• Klebe, Herbert  
D-53797 Lohmar (DE)  
• Moldenhauer, Hermann  
D-40625 Düsseldorf (DE)

### (54) Einrichtung zum Zusammenschalten mehrerer Elektromagnetventile

(57) Eine Einrichtung zum Zusammenschalten mehrerer Elektromagnetventile in Serien- und/oder Parallelschaltung mit einem Verteilerstück (1), das Anschlußöffnungen aufweist, an welche die Ein/Ausgänge von Elektromagnetventilen (V1 bis V6) angeschlossen sind. Das Verteilerstück ist aus in einem Baukastensystem in unterschiedlicher Weise zusammensetzbaren Einzelementen (1.1, 1.2, 1.3) aufgebaut. Das Baukastensystem weist Einzelemente mit zwei Ein/Austrittsöffnungen auf, die entweder einen geradlinigen oder einen abgewinkelten Durchtrittskanal besitzen, sowie Einzelemente (1.1 bis 1.3) mit drei Ein/Austrittsöffnungen die T-förmig aneinander anschließende Durchtrittskanäle besitzen und Einzelemente mit vier Ein/Austrittsöffnungen, die sich kreuzende Durchtrittskanäle besitzen. An die vom Verteilerstück (1) abgewandten Anschlüsse der Elektromagnetventile (V1 bis V4) sind zusätzliche Einzelemente (2.1 bis 2.4) anschließbar, die eine Schlauchfülle besitzen. Die Verbindungen zwischen den das Verteilerstück (1) zusammensetzenden Einzelementen können als unlösbare Verbindungen ausgestaltet sein, während die Verbindungen zwischen dem Verteilerstück (1) und den angeschlossenen Elektromagnetventilen (V1 bis V6) als lösbare Verbindungen ausgebildet sein können.

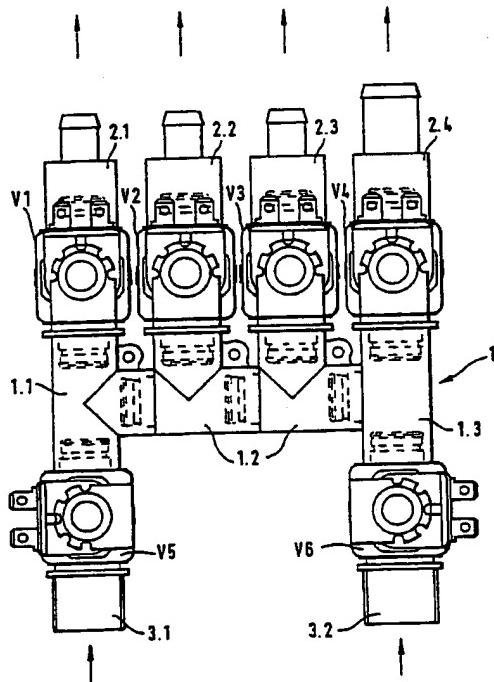


FIG. 1

EP 0 715 112 A3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 11 6833

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE															
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der möglichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)												
X	FR 1 579 506 A (VALVES ET PRODUITS INDUSTRIELS SA) * das ganze Dokument	1	F16L41/03 F16K27/00 F16K11/22												
A	FR 2 588 935 A (GURTNER SA) * Seite 4, Zeile 4 - Seite 5, Zeile 3; Abbildung 1 *	1													
A	DE 15 50 323 A (HERION-WERKE KG) * Seite 4; Abbildungen *	1													
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)												
			F16K F15B												
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>20. Februar 1997</td> <td>Christensen, J</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</li> <li>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</li> <li>A : technologischer Hintergrund</li> <li>O : nichtschriftliche Offenbarung</li> <li>P : Zwischenliteratur</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">           T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze            E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist            D : in der Anmeldung angeführtes Dokument            L : aus andern Gründen angeführtes Dokument            &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument         </td> </tr> </table>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	20. Februar 1997	Christensen, J	<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</li> <li>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</li> <li>A : technologischer Hintergrund</li> <li>O : nichtschriftliche Offenbarung</li> <li>P : Zwischenliteratur</li> </ul>			T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer													
DEN HAAG	20. Februar 1997	Christensen, J													
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</li> <li>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</li> <li>A : technologischer Hintergrund</li> <li>O : nichtschriftliche Offenbarung</li> <li>P : Zwischenliteratur</li> </ul>															
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument															